## (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



## STORING TIMETON IN CONTRACTOR CONTRACTOR AND A STORING CONTRACTOR CONTRACTOR CONTRACTOR CONTRACTOR CONTRACTOR

(43) 国際公開日 2005 年6 月2 日 (02.06.2005)

**PCT** 

(10) 国際公開番号 WO 2005/050307 A1

(51) 国際特許分類7:

G02F 1/37

(72) 発明者; および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/017653

(22) 国際出願日:

2004年11月19日(19.11.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ: 特願 2003-391241

2003 年11 月20 日 (20.11.2003) JF 特願 2003-391242

2003年11月20日(20.11.2003) JP

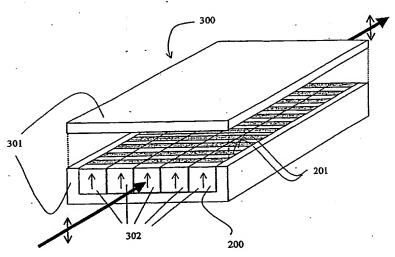
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 [baraki (JP).

- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 北村 健二 (KITA-MURA, Kenji) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号独立行政法人物質・材料研究機構内 [baraki (JP). 栗村 直 (KURIMURA, Sunao) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号独
  - 現1 T目2番1号独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 栗村 直 (KURIMURA, Sunao) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現1 T目2番1号独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 中村優 (NAKAMURA, Masaru) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現1 T目2番1号独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 竹川 俊二 (TAKEKAWA, Shunji) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現1 T目2番1号独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki
- (74) 代理人: 森竹 義昭, 外(MORITAKE, Yoshiaki et al.); 〒1030027 東京都中央区日本橋 3 丁目 2 番 1 1 号 北 八重洲ビル 3 階 東京知財事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

/続葉有]

(54) Title: WAVELENGTH CONVERSION ELEMENT HAVING MULTI-GRATING AND LIGHT GENERATING DEVICE USING IT, AND WAVELENGTH CONVERSION ELEMENT HAVING COLUMNAR FERROELECTIC SINGLE CRYSTAL AND LIGHT GENERATING DEVICE USING IT

(54) 発明の名称: マルチグレーティングを有する波長変換素子とそれを用いた光発生装置、および、円柱状強誘電体単結晶を有する波長変換素子とそれを用いた光発生装置



(57) Abstract: A wavelength conversion element having a multi-grating free from damaged transmission and a light generating device using it, and a wavelength conversion element having a multi-grating providing a center-symmetric thermal distribution and being free from damaged transmission. The wavelength conversion element includes a plurality of prismatic ferroelectric single crystals disposed in a holder, and the plurality of prismatic ferroelectric single crystals are realized by being arranged so that they have the aspect ratios of planes vertical to respective lengthwise directions being substantially one, have polarization inverting structures in directions vertical to polarization directions, and have identical directions vertical to the polarization directions. In addition, a columnar ferroelectric single crystal is realized by being provided with a substantially circular section.